

DIN/TS 18843-3

ICS 97.100.30

**Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe –
Verbrennungslufteinrichtungen –
Steuerungen und Regelungen für Einzelraumfeuerstätten –
Teil 3: Elektrisch betriebene, Ab- / Heizgaskomponenten geführte
Verbrennungslufteinrichtungen**

Residential solid fuel burning appliances –
Combustion air devices –
Control units for residential appliances –
Part 3: Electrically powered, flue gas component controlled combustion air devices

Appareils de chauffage domestiques à combustion solide –
Dispositifs d'air de combustion –
Système de contrôle et règlement pour appareils de chauffage domestiques –
Partie 3: Dispositifs d'air de combustion à commande électrique et contrôlée à gaz
d'échappement

Gesamtumfang 14 Seiten

DIN-Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmegerät (FNH)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Werkstoffe, Auslegung und Ausführung	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Werkstoffe und Komponenten	8
4.3 Risikobeurteilung.....	9
4.4 VLE mit manueller Eingriffsmöglichkeit.....	9
4.5 Notbetrieb	9
4.6 Elektrische Sicherheit und die Funktionssicherheit der VLE.....	10
5 Anforderung bei Betrieb der Feuerstätten mit VLE.....	10
5.1 Prüfung der VLE bei Nennwärmeleistung (NWL) und Teillast-Wärmeleistung (TWL).....	10
5.2 Prüfung der minimalen Einstellung der VLE.....	10
5.3 Prüfung der VLE im Rahmen der Brandsicherheitsprüfung der Feuerstätte.....	11
5.4 Prüfung der Plausibilität zur Dauerhaftigkeit des Sensorsignals	11
5.5 Prüfung der realen Einbindung des Sensorsignals in den Regelalgorithmus	11
5.6 Bestimmung der elektrischen Hilfsenergie	11
6 Anleitungen.....	12
6.1 Aufstellanleitung.....	12
6.2 Bedienungsanleitung	12
7 Kennzeichnung.....	12
8 Prüfbericht.....	12
Literaturhinweise.....	14

Vorwort

Technische Spezifikationen sind nicht Bestandteil des Deutschen Normenwerks.

Eine Technische Spezifikation ist das Ergebnis einer Normungsarbeit eines DIN-Arbeitsgremiums, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt, wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens oder mit Rücksicht auf die europäischen Rahmenbedingungen von DIN nicht als Norm herausgegeben wird.

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 040-01-01 AA „Feuerstätten für feste Brennstoffe“ im Normenausschuss „Heiz-, Koch- und Wärmegerät“ (FNH) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Zur vorliegenden Technischen Spezifikation wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Erfahrungen mit dieser Technischen Spezifikation sind erbeten:

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an fnh@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe abgerufen werden;
- oder in Papierform an DIN-Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmegerät (FNH), Lyoner Str. 9 in 60528 Frankfurt am Main.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Dieses Dokument ist Teil einer Reihe von technischen Spezifikationen, in der verschiedene Einrichtungen zur Verbrennungsluftsteuerung und -regelung, im Folgenden als VLE bezeichnet, behandelt werden. Es hat sich gezeigt, dass eine getrennte Betrachtung verschiedener Systeme zielführend ist. Dies soll in unterschiedlichen Teilen dieser Reihe von technischen Spezifikationen abgewickelt werden.

DIN/TS 18843, *Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe — Verbrennungslufteinrichtungen — Steuerungen und Regelungen für Einzelraumfeuerstätten*, besteht aus folgenden Teilen:

Teil 1: *Elektrisch betriebene, temperaturgeführte Verbrennungslufteinrichtungen*;

Teil 2: *Temperatur- bzw. förderdruckgeführte mechanische Verbrennungslufteinrichtungen ohne Hilfsenergie*;

Teil 3: *Elektrisch betriebene, Ab- / Heizgaskomponenten geführte Verbrennungslufteinrichtungen*;

Teil 4: *Zusatzfunktionen von Verbrennungslufteinrichtungen*.

Grundsätzlich werden Feuerstätten mit VLE in den aktuell harmonisierten Normen des CEN/TC 295, dem europäischen Normungsgremium „Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe“, und auch in der DIN EN 16510-1 und in den zukünftigen Teilen 2 der Normenserie DIN EN 16510 behandelt. Dieses Dokument soll die Vereinheitlichung der Bewertung von Feuerstätten mit Verbrennungsluftregelung erleichtern und kann ferner im Rahmen der Risikoanalysen, die nach Maschinenrichtlinie (MD) und/oder Niederspannungsrichtlinie (LVD) gefordert werden, herangezogen werden. Sie dient der Bewertung von automatischen Steuerungen und Regelungen (VLE) für Einzelfeuerstätten für feste Brennstoffe, die als Funktionseinheit mit der Feuerstätte zu sehen sind und gemeinsam mit der Feuerstätte geprüft werden.

Eine VLE im Sinne dieses Dokuments übernimmt die Funktionen der Verbrennungslufteinstellung selbsttätig über den gesamten Abbrand, von der Brennstoffauflage beim Nachlegevorgang bis zum Ende des letzten Abbrandzyklus, ohne dass ein Betreibereingriff erforderlich ist. Die Einflussnahme des Ofenbetreibers reduziert sich auf Brennstoffauflage, Anzündphase und Maßnahmen für den Ausbrand.

Dieses Dokument soll im Zusammenhang mit den harmonisierten Normen des CEN/TC 295 entsprechend der Gerätegattung eingesetzt werden und liefert Details zur Abwicklung der Nennwärmeleistungs- und ggf. Teillastwärme-Prüfung unter Einsatz der ein- oder angebauten VLE.

Es ist vorgesehen, die Technischen Spezifikationen der Reihe DIN/TS 18843 als Basis für die Normung im CEN/TC 295 einzubringen und diese als Vorlage für die Erarbeitung eines entsprechenden Anhangs der Normenreihe DIN EN 16510 zur Bewertung von VLE zu nutzen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Bewertung von Einrichtungen zu automatischen Steuerungen und Regelungen der Verbrennungsluftversorgung (nachfolgend VLE genannt) für chargenweise handbeschickte Einzelfeuerstätten für feste Brennstoffe fest, die eine Funktionseinheit mit der Feuerstätte sind und gemeinsam mit der Feuerstätte geprüft werden.

Dieses Dokument ist für VLE mit elektrisch betriebenen Ab-/Heizgaskomponenten-geführten Steuer-/Regeleinheiten und Aktoren, sowie einer Kombination von Temperatur- und Ab-/Heizgaskomponentenführung anzuwenden.

Dieses Dokument ist nicht anzuwenden für

- Zusatzfunktionen verschiedener VLE (z.B. Datalogger, zusätzliche Information an den Betreiber über Nachlegezeitpunkt, Überheizung etc.)
- Mechanisch arbeitende VLE (z.B. Bimetall-VLE, kapillarthermostatische VLE);
- VLE, die eine automatische Brennstoffzündung oder -zufuhr bewirken;
- VLE, die ausschließlich Temperatur als Steuerungs- oder Regelgröße haben;
- VLE, die innerhalb eines Abbrandes leistungsseitig modulieren können oder sollen.

Dieses Dokument ist im Zusammenhang mit den folgenden harmonisierten Normen des CEN/TC 295 entsprechend der Gerätegattung einzusetzen:

- a) DIN EN 13240: 2005-10 bzw. DIN EN 16510-2-1 (nach Harmonisierung);
- b) DIN EN 13229: 2005-10 bzw. DIN EN 16510-2-2 (nach Harmonisierung);
- c) DIN EN 12815: 2005-09 bzw. DIN EN 16510-2-3 (nach Harmonisierung);
- d) DIN EN 15250: 2007-06 bzw. DIN EN 16510-2-5 (nach Harmonisierung).

Dieses Dokument legt Details zur Durchführung der Sicherheits-, Nennwärmeleistungs- und ggf. Teillastwärme-Prüfung der Feuerstätte unter Verwendung der VLE fest.

Ein Schema für eine Feuerstätte mit einer elektrisch betriebenen Ab- / Heizgaskomponenten geführten VLE ist in Bild 1 beispielhaft dargestellt.

ANMERKUNG Die Verwendung von nicht zusammen mit der Feuerstätte geprüften VLE liegt außerhalb der Leistungserklärung und der CE-Kennzeichnung der Feuerstätte durch den Hersteller und ist somit nicht regelkonform.